



Riistvara kasutusjuhend

HP Compaqi ärilauaarvutid

Mudel dc7100 Small Form Factor

Dokumendi osa number: 359656-CA1

Mai 2004

Käesolev juhend sisaldab põhilisi arvuti uuendamiseks vajalikke juhiseid.

© Autoriõigus 2004, Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Käesolevas dokumendis sisalduvat teavet võidakse ette teatamata muuta.

Microsoft, MS-DOS, Windows ja Windows NT on Microsoft Corporationi kaubamärgid USA-s ja muudes riikides.

Ainsad HP toodete ja teenuste garantiid on sätestatud otsestes garantiiavaldustes, mis nende toodete ja teenustega kaasnevad. Mitte midagi käesolevas dokumendis ei või tõlgendada täiendava garantii pakkumisena. HP ei vastuta siin leiduvate tehniliste või toimetuslike vigade või väljajätmiste eest.

Antud dokument sisaldab autorikaitseadustega kaitstud omanditeavet. Ühtegi selle dokumendi osa ei tohi paljundada, reprodutseerida ega mõnda muusse keelde tõlkida ilma Hewlett-Packard Company eelneva kirjaliku nõusolekuta.



HOIATUS. Nii esile tõstetud tekst viitab asjaolule, et juhiste mittejärgimine võib põhjustada kehavigastusi või surma.



ETTEVAATUST! Nii esile tõstetud tekst viitab asjaolule, et juhiste mittejärgimine võib kaasa tuua seadmete kahjustusi või andmete kaotsiminekut.

Riistvara kasutusjuhend

HP Compaqi ärilavaarvutid
Mudel dc7100 Small Form Factor

Esimene trükk: (Mai 2004)

Dokumendi osa number: 359656-CA1

Sisukord

1 Toote funktsioonid

Standardkonfiguratsiooni võimalused	1–1
Esipaneeli komponendid	1–2
Tagapaneeli komponendid	1–3
Klaviatuur	1–4
Windowsi logoga klahv	1–5
Hiire erifunktsioonid	1–5
Seerianumbri asukoht	1–6

2 Riistvara uuendamine

Hooldatavad funktsioonid	2–1
Ettevaatusabinõud ja hoiatused	2–1
Arvuti Small Form Factor Minitoweri konfiguratsioonis	2–2
„Nutika“ kaaneluku (Smart Cover Lock) avamine	2–3
„Nutika“ kaane (Smart Cover) avariivõtme (FailSafe) kasutamine	2–3
Arvuti kaane eemaldamine	2–5
Arvuti kaane tagasipanek	2–6
Lisamälu paigaldamine	2–7
DIMM-id	2–7
DDR-SDRAM DIMM-id	2–7
DIMM-pesade jaotamine	2–8
Laienduskaardi paigaldamine	2–13
Laienduskaardi PCI Express eemaldamine	2–16
Lisakettaseadmete paigaldamine	2–18
Kettaseadme paigutamine	2–19
Optilise kettaseadme eemaldamine	2–20
Disketiseadme eemaldamine	2–23
Täiendava optilise kettaseadme paigaldamine	2–24
SATA-kõvaketta uuendamine	2–28

Töötamine MultiBay-tüüpi kettalahtriga	2–35
Käigultühendatavad või -vahetatavad Multibay-tüüpi kettaseadmed	2–36
MultiBay turvakruvi eemaldamine	2–37
Kettaseadme sisestamine MultiBay-kettalahtrisse	2–38
Kettaseadme eemaldamine MultiBay-kettalahtrist	2–39
MultiBay kõvaketta jaotamine ja vormindamine	2–40

A Tehnilised andmed

B Aku vahetamine

C Turvavarustus

Turvaluku paigaldamine	C–1
Kaabellukk	C–1
Tabalukk	C–2
Universaalne korpuselukk	C–3

D Elektrostaatilised laengud

Elektrostaatiliste laengukahjustuste ärahoidmine	D–1
Maandamise viisid	D–1

E Arvuti hooldamine ja transpordiks ettevalmistamine

Arvuti regulaarne hooldamine	E–1
Optilise kettaseadme ohutusabinõud	E–2
Töötamine	E–2
Puhastamine	E–2
Ohutus	E–2
Transportimiseks ettevalmistamine	E–3

Register

Toote funktsioonid

Standardkonfiguratsiooni võimalused

Arvuti HP Compaq Small Form Factor võimalused võivad mudeliti erineda. Arvutisse installitud täieliku riist- ja tarkvaraloendi vaatamiseks käivitage Windowsis diagnostikautiliit (Diagnostics). Selle programmi kasutamise juhised leiate *dokumentatsiooni CD-lt* tõrkeotsingujuhendist (*Troubleshooting Guide*).



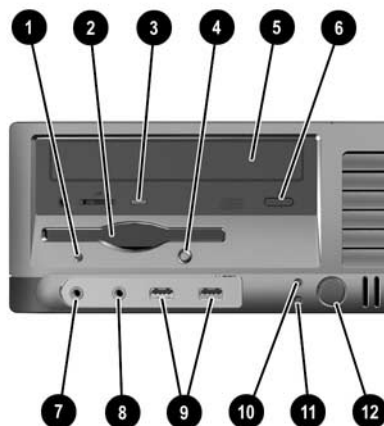
Arvutit Small Form Factor saab kasutada ka minitornina (minitower). Lisateavet vt „[Arvuti Small Form Factor Minitoweri konfiguratsioonis](#)“.



Konfiguratsioon Small Form Factor

Esipaneeli komponendid

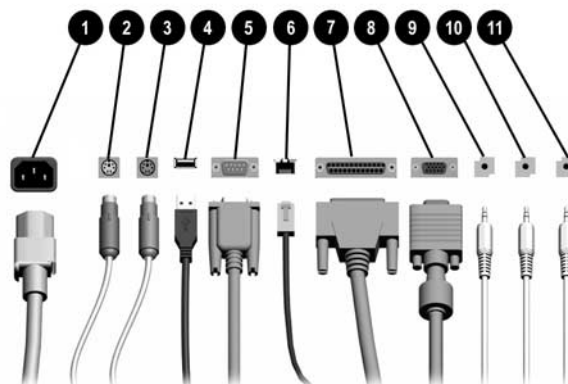
Kettaseadme konfiguratsioon võib mudeliti erineda.



Esipaneeli komponendid

❶	Disketiseadme märgutuli	❷	Mikrofoni ühenduspesa
❷	Disketiseade	❸	Kõrvaklappide ühenduspesa
❸	Optilise kettaseadme märgutuli	❹	USB (Universal Serial Bus) liidesed (2)
❹	Disketiväljastusnupp	❺	Kõvakettaseadme märgutuli
❺	Optiline kettaseade (CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD+R/RW- või CD-RW/DVD-liitseade)	❻	Toite märgutuli
❻	Optilise ketta väljastusnupp	❼	Toitelüliti

Tagapaneeli komponendid



Tagapaneeli komponendid

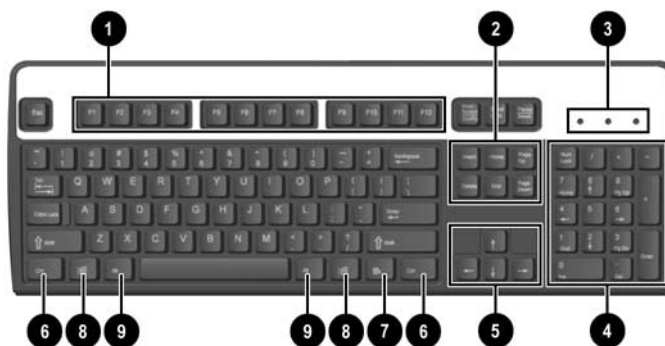
❶	Toitejuhtme ühenduspesa	❷	Paralleelliidese ühenduspistik
❸	PS/2-pistikupesa hiire ühendamiseks	❸	Kuvari ühenduspistik
❹	PS/2-pistikupesa klaviatuuri ühendamiseks	❹	Kõrvaklappide/liiniväljundi ühenduspesa
❺	USB (Universal Serial Bus) siin	❺	Audio-liinisisendi ühenduspesa
❻	Jadaliidese ühenduspistik	❻	Mikrofoni ühenduspesa
❼	RJ-45 võrguliidese ühenduspesa		

✎ Ühenduspesade arv ja paigutus võivad mudeliti erineda.

Kui arvutisse on installitud PCI Expressi kuvaadapter, lakkab emaplaadile integreeritud kuvari ühenduspistikupesa töötamast.

Standardse PCI-kuvaadapteri puhul saab emaplaadi ja kuvaadapteri ühenduspesi samaaegselt kasutada. Mõlema ühenduspesa samaaegseks kasutamiseks tuleb arvuti seadistuses (Computer Setting) siiski muuta mõningaid sätteid. Algaadimise järjestuse kohta vt dokumentatsiooni CD-l jaotist *Computer Setup (F10) Utility Guide*.

Klaviatuur



Klaviatuuri komponendid

❶	Funktsiooniklahvid	Käivitavad kindlaid funktsioone, mis ei pruugi iga tarkvararakenduse puhul olla samad.
❷	Redigeerimisklahvid	Siia kuuluvad: Insert, Home, Page Up, Delete, End ja Page Down.
❸	Olekutuled	Näitavad arvuti ja klaviatuuri seadistuste olekut (Num Lock, Caps Lock ja Scroll Lock).
❹	Numbriklahvid	Töötavad sarnaselt kalkulaatori klahvistikuga.
❺	Nooleklahvid	Liikumiseks dokumendis või veebisaidil. Nooleklahvidega saab klaviatuurilt juhtides (hiirt vajamata) liikuda vasakule, paremale, üles ja alla.
❻	Juhtklahvid (Ctrl)	Nende toime oleneb kasutatavast rakendustarkvarast, kasutatakse koos mõne muu klahvi või klahvidega.
❼	Menüüklahv*	Kasutatakse Microsoft Office'i rakendustes hüpikmenüüde avamiseks (sarnaselt hiire parempoolse nupuga). Teistes tarkvararakendustes võib olla kasutusel ka muude funktsioonide jaoks.
❽	Windowsi logoga klahvid*	Microsoft Windowsi menüü Start avamiseks. Koos muude klahvidega kasutatakse ka teiste funktsioonide käivitamiseks.
❾	Muuteklahvid (Alt)	Nende toime oleneb kasutatavast rakendustarkvarast, kasutatakse koos mõne muu klahvi või klahvidega.

*Need klahvid on olemas vaid teatud piirkondades müüdataval klaviatuuridel.

Windowsi logoga klahv

Windowsi logoga klahvi koos teatud muude klahvidega vajutades saab käivitada Windowsi opsüsteemi funktsioone. Windowsi logoga klahvi asukoht on näidatud jaotises „[Klaviatuur](#)“.

Windowsi logoga klahvi funktsioonid

Windowsi logoga klahv	Kuvab või peidab menüü Start.
Windowsi logoga klahv + d	Kuvab töölaua (Desktop).
Windowsi logoga klahv + m	Minimeerib kõik avatud rakendused.
Shift + Windowsi logoga klahv + m	Maksimeerib minimeeritud rakendused.
Windowsi logoga klahv + e	Avab akna Minu Arvuti (My Computer).
Windowsi logoga klahv + f	Käivitab dokumendiotsingu (Find Document).
Windowsi logoga klahv + Ctrl + f	Avab arvutiotsinguakna (Find Computer).
Windowsi logoga klahv + F1	Avab Windowsi spikri (Windows Help).
Windowsi logoga klahv + l	Kui olete ühendatud võrgudomeeni, lukustab arvuti. Kui ei, võimaldab logida sisse teise kasutajana.
Windowsi logoga klahv + r	Avab dialoogiboksi Käivitus (Run).
Windowsi logoga klahv + u	Käivitab utiliidihalduri (Utility Manager).
Windowsi logoga klahv + Tab	Aktiveerib tegumiribal (Taskbar) järgmise nupu.

Hiire erifunktsioonid

Enamik tarkvararakendusi toetab hiire kasutamist. Hiireklahvide funktsioonid sõltuvad kasutatavast tarkvararakendusest.

Seerianumbri asukoht

Iga arvuti vasakule küljele on kinnitatud unikaalne seerianumber ❶ ja kaane peale toote ID-number ❷. Hoidke need numbrid klienditeenindusega suhtlemisel käepärast.



Seerianumbri ja toote ID-numbri asukoht

Riistvara uuendamine

Hooldatavad funktsioonid

Käesolev arvuti on uuendamist ja hooldamist hõlbustava konfiguratsiooniga. Enamiku käesolevas peatükis kirjeldatud paigaldustoimingute sooritamisel ei lähe tarvis mingeid tööriistu.

Ettevaatusabinõud ja hoiatused

Enne uuendamistoimingute sooritamist lugege hoolikalt läbi kõik käesolevas juhendis toodud asjakohased juhendid, soovitusel ja hoiatused.



HOIATUS. Elektrilöögist ja/või kuumenenud detailidega kokkupuutumisest tekkida võiva vigastusohu vähendamiseks ühendage enne arvuti hooldustööde alustamist lahti toitejuhe ja laske ka süsteemi sisemistel komponentidel maha jahtuda.



HOIATUS. Elektrilöögi, tuleohu ja seadmete kahjustuste vältimiseks ärge ühendage side-/telefonivõrgu ühenduskaableid võrguadapteri (NIC) sisenditesse.



ETTEVAATUST! Arvuti või selle lisaseadmed võivad staatilisest pingest tekkiva ülelöögi tagajärjel kahjustusi saada. Seetõttu maandage alati enne kõigi toimingute alustamist endasse kogunenud staatiline laeng, puudutades ettevaatlikult mõnda maandatud metallobjekti. Lisateavet elektrostaatilisest laengust hoidumise kohta saate käesoleva juhendi peatükist [Lisa D, „Elektrostaatilised laengud“](#).



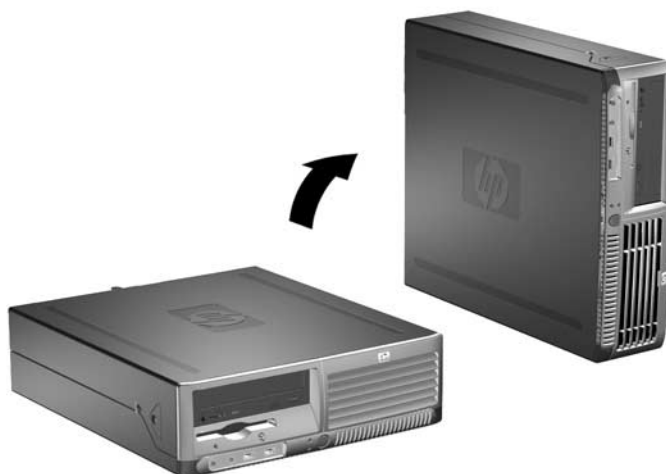
ETTEVAATUST! Enne arvuti kaane eemaldamist veenduge, et arvuti oleks välja lülitatud ja toitekaabel toitevõrgust lahti ühendatud.

Arvuti Small Form Factor Minitoweri konfiguratsioonis

Arvuti Small Form Factor saab paigutada nii minitornina (minitower) kui ka rõhtpaigutusega (desktop) lauaarvutina. Minitornina kasutamiseks asetage arvuti paremale küljele püsti, nagu näha alltoodud joonisel.



Õhu juurdepääsuks jätke arvuti ümber igas suunas vähemalt 10 cm vaba ruumi.



Lauaarvuti muutmine minitorniks



Et arvuti seisaks minitornina kindlamalt, võite HP-st endale soetada minitorni alustoe.

„Nutika“ kaaneluku (Smart Cover Lock) avamine



„Nutikas“ kaanelukk (Smart Cover Lock) on valikuline lisafunktsioon, mis on saadaval ainult üksikutel mudelitel.

See kujutab endast tarkvaraliselt juhitud kaanelukku, mida saab seadistusparooliga avada. Lukk takistab volitamata juurdepääsu arvuti sisemistele komponentidele. Arvuti tarnitakse lukustamata seisundisse jäetud „nutika“ kaanelukuga. „Nutika“ kaaneluku kohta saate lisateavet *dokumentatsiooni CD-lt* jaotisest. *Desktop Management Guide*.

„Nutika“ kaane (Smart Cover) avariivõtme (FailSafe) kasutamine

Kui olete „nutika“ kaaneluku aktiveerinud, kuid ei saa parooliga lukku avada, läheb arvuti kaane avamiseks tarvis „nutika“ kaane avariivõtit. Võtit võib tarvis minna arvuti sisemuses asuvatele komponentidele juurdepääsuks järgmistel juhtudel:

- toitevõrgu rikke puhul
- arvuti käivitustõrke puhul
- PC-komponendi (nt protsessor või toiteplokk) rikke puhul
- parooli unustamisel



„Nutika“ kaane avariivõti on HP spetsiaalne lisatööriist. Olge selle kasutamise vajaduseks valmis; tellige võti endale enne, kui seda võiks tarvis minna.

Avariivõtme (FailSafe) saamiseks:

- Pöörduge volitatud HP edasimüüja või teeninduskeskuse poole. Tellige võti PN 166527-001 toruvõtmena või PN 166527-002 kruvikeerajaotsikuna.
- Tellimisteavet saate ka HP veebisaidilt (www.hp.com).
- Helistage garantiitingimustes või *dokumentatsiooni CD-l* jaotises *Support Telephone Numbers* toodud telefonil.

„Nutika“ kaanelukuga suletud arvutikorpuse kaane avamiseks:

1. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välised seadmed.
2. Ühendage toitejuhe ja väliste seadmete ühendusjuhtmed lahti.
3. Keerake avariivõtmega lahti „nutika“ kaaneluku turvakruvi.



„Nutika“ kaaneluku kruvi lahtikeeramine

4. Eemaldage arvuti kaas. Vt jaotist „[Arvuti kaane eemaldamine](#)“.
- „Nutikas“ kaanelukk kinnitatakse oma kohale turvakruviga.

Arvuti kaane eemaldamine

Arvuti kaane eemaldamine:

1. Kui „nutikas“ kaanelukk on lukus, taaskäivitage arvuti ja sisenege luku avamiseks arvuti seadistusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välised seadmed.
3. Ühendage toitejuhe toitevõrgust lahti ja eemaldage väliste seadmete ühendusjuhtmed.



ETTEVAATUST! Enne arvuti kaane eemaldamist veenduge, et arvuti oleks välja lülitatud ja toitekaabel toitevõrgust lahti ühendatud.

4. Vajutage arvuti mõlemal küljel asuvad nupud ❶ alla, nihutage arvuti kaant ettepoole (kuni piirikuteni) ❷ ja tõstke kaas alusraamilt maha.



Arvuti kaane eemaldamine

Arvuti kaane tagasipanek

Arvuti kaane tagasipanekuks asetage kaane sakid alusraami juhikutega kohakuti ja nihutage kaant alusraamil tagasi, kuni see kohale lukustub.



Arvuti kaane tagasipanek

Lisamälu paigaldamine

Arvutisse on paigaldatud topeltkiirusega sünkroon-DRAM (DDR-SDRAM) mälumoodulid (DIMM-id).

DIMM-id

Emaplaadil on ruumi kuni nelja tööstuslikult toodetava standardse DIMM-i paigaldamiseks. Tehases on arvutisse paigaldatud vähemalt üks DIMM. Süsteemi mälu mahtu on võimalik suurendada suure jõudlusega kahekanalilises režiimis töötava mäluga kuni 4 GB-ni.

DDR-SDRAM DIMM-id

Süsteemi tõrgeteta töö tagamiseks juhul, kui arvuti toetab DDR-SDRAM DIMM-e, peavad DIMM-id olema:

- tööstusliku standardi kohaselt 184 viiguga
- ühilduvad puhverdamata PC2700 333 MHz või PC3200 400 MHz süsteemiga
- 2,5-voldise toitepingega DDR-SDRAM DIMM-id

DDR-SDRAM DIMM-id peavad ka:

- toetama CAS-latentsust 2,5 või 3 (CL = 2,5 või CL = 3)
- sisaldama kohustuslikku JEDEC SPD-teavet

Arvuti toetab ka:

- 256 Mbit/s, 512 Mbit/s ja 1 Gbit/s veakontrollita (non-ECC) mälutehnoloogiaid
- ühe- ja kahepoolseid DIMM-e
- DIMM-e, mis sisaldavad 8x ja 16x DDR-seadmeid; 4x SDRAM-seadmeid sisaldavad DIMM-id ei sobi

Süsteemi tööks toetatud mälu taktsagedustel on vajalikud järgnevad protsessori siini taktsagedused.

Mälu taktsagedus	Nõutav protsessori siini taktsagedus
333 MHz	533 MHz või 800 MHz
400 MHz	800 MHz

Kui mälu taktsagedus ja protsessori siini taktsagedus ei ühildu omavahel, töötab süsteem kõrgeimal mälu toetatud taktsagedusel. Näiteks juhul, kui 400 MHz DIMM installitakse 533 MHz taktsagedusega protsessori siinile, töötab süsteem ikkagi taktsagedusel 400 MHz – kõrgeimal mälu toetatud taktsagedusel.



Kui paigaldate arvutisse sobimatuid DIMM-e, ei saa arvutit käivitada.

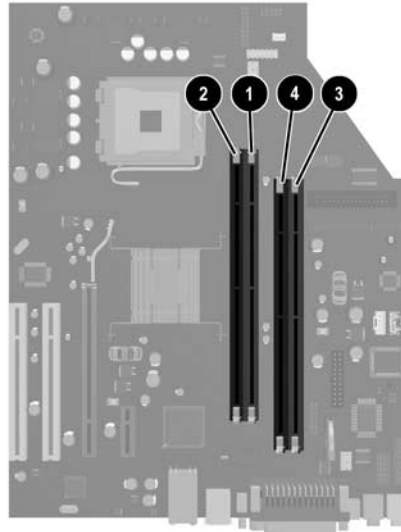
Protsessori siini taktsageduse määratlemiseks vt *dokumentatsiooni CD-lt* jaotist *Computer Setup (F10) Utility Guide*.

DIMM-pesade jaotamine

Süsteem töötab automaatselt kas ühekanalilises, kahekanalilises asümmeetrilises või suure jõudlusega kahekanalilises vahelduvrežiimis, olenevalt DIMM-ide paigutamise viisist.

- Süsteem töötab ühekanalilises režiimis, kui DIMM-pesad on jaotatud ainult ühte kanalisse.
- Kui kanalisse A ja kanalisse B installitud DIMM-ide mälu kogumahutavus ei ole samaväärne, töötab süsteem kahekanalilises asümmeetrilises režiimis.
- Kui kanalisse A ja kanalisse B installitud DIMM-ide mälu kogumahutavus on samaväärne, töötab süsteem suure jõudlusega kahekanalilises asümmeetrilises režiimis. Siiski võib tehnoloogia ja seadmete valik olla eri kanalites ka laiem. Näiteks juhul, kui kanalisse A on paigutatud kaks 256 MB DIMM-i ja kanalisse B üks 512 MB DIMM, töötab süsteem vahelduvrežiimis.
- Kõigi režiimide puhul on maksimaalne töökiirus piiratud süsteemi paigutatud aeglaseima DIMM-i kiirusega. Näiteks juhul, kui süsteemi on paigutatud üks DIMM, mille taktsagedus on 333 MHz, ja teine, mille taktsagedus on 400 MHz, töötab süsteem selle taktsagedusega, mis on madalam.

Emaplaadil on neli DIMM-pesa, kummagi kanali jaoks kaks. Pesad on tähistatud vastavalt XMM1, XMM2, XMM3 ja XMM4. Pesad XMM1 ja XMM2 töötavad mälukanalis A. Pesad XMM3 ja XMM4 töötavad mälukanalis B.



DIMM-pesade paigutus

Nr	Kirjeldus	Pesa värv
❶	DIMM-pesa XMM1, kanal A	Sinine
❷	DIMM-pesa XMM2, kanal A	Must
❸	DIMM-pesa XMM3, kanal B	Sinine
❹	DIMM-pesa XMM4, kanal B	Must

DDR-SDRAM DIMM-ide paigaldamine



ETTEVAATUST! Mälumoodulite pesades on kullatud metallkontaktid. Mälu lisamisel või vahetamisel on oluline jälgida, et kasutaksite kullatud kontaktidega mälumoduleid, et vältida sobimatute metallide kokkupuutel tekkida võivat oksüdeerumisprotsessi.



ETTEVAATUST! Arvuti või selle lisaseadmed võivad staatilisest pingest tekkiva ületöögi tagajärjel kahjustatud saada. Seetõttu maandage alati enne kõigi toimingute alustamist endasse kogunenud staatiline laeng, puudutades ettevaatlikult mõnda maandatud metallobjekti. Lisateavet vt [Lisa D](#), „Elektrostaatilisest laengust“.



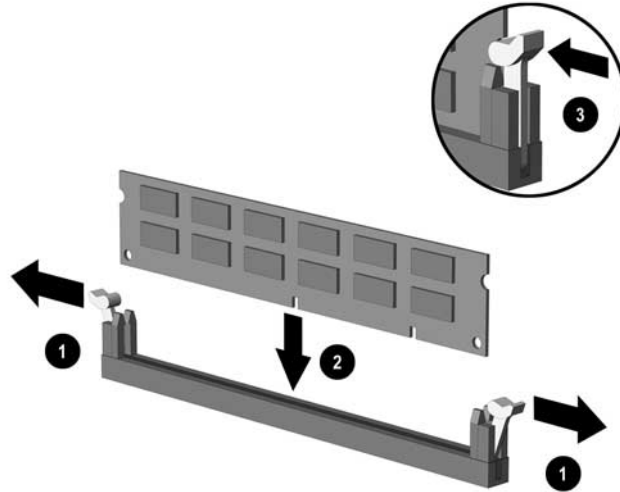
ETTEVAATUST! Mälumoodulite paigutamisel ei tohi mooduli kontakte puudutada. See võib moodulit kahjustada.

1. Kui „nutikas“ kaanelukk on lukus, taaskäivitage arvuti ja sisenege luku avamiseks arvuti seadistusmenüüsse (Computer Setup).
 2. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välised seadmed.
 3. Ühendage lahti toitejuhe ja väliste seadmete ühendusjuhtmed.
 4. Eemaldage arvuti kaas. Vt jaotist „[Arvuti kaane eemaldamine](#)“.
 5. Leidke emaplaadilt mälumoodulite pesad.
-



HOIATUS. Tuliste komponentide pinna puudutamisel tekkida võivate põletuste ärahoidmiseks laske süsteemil enne maha jahtuda.

6. Avage mõlemad mälumooduli kinnitusklambrid ❶, ja asetage mälumoodul pessa ❷.



DIMM-i paigaldamine



Mälumoodulit saab paigaldada ainult ühtpidi. Jälgige, et mooduli juhtsalk oleks mälupesade sakiga kohakuti.



Süsteemi maksimaalse jõudluse huvides jaotage mälupesad nii, et kanalisse A ja kanalisse B oleks installitud võrdne mälumaht. Näiteks juhul, kui pesas XMM1 on juba eelnevalt paigaldatud DIMM ja lisate juurde teise DIMM-i, on soovitatav samas mahus DIMM-e paigutada ka pesadesse XMM3 või XMM4.

7. Suruge moodul pessa, jälgides ühtlasi, et see istuks sinna ühtlaselt ja kindlalt. Sulgege mõlemad kinnitusklambrid ❸.

8. Korrake juhiseid 6 ja 7 iga lisaks paigaldatava mooduli puhul.
9. Pange arvuti kaas tagasi oma kohale.
10. Kui tavatsete ka „nutika“ kaaneluku (Smart Cover Lock) sulgeda ja aktiveerida „nutika“ kaaneanduri (Smart Cover Sensor), tehke seda arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup).

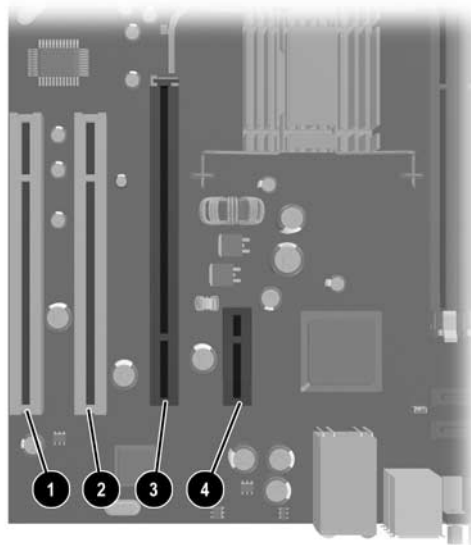
Arvuti tuvastab juurdepandud mälu järgmisel sisselülitamisel automaatselt.

Laienduskaardi paigaldamine

Arvutis on kaks standardset PCI-laienduspesa, millesse saab paigaldada laienduskaarte pikkusega kuni 17,46 cm (6,875 tolli). Lisaks on veel üks PCI Express x1 tüüpi ja üks PCI Express x16 tüüpi laienduspesa.



PCI- ja PCI Express-laienduspesadesse saab paigaldada vaid kitsaid kaarte, laiemate paigaldamiseks tuleb paigaldada veel täiendav põikplaat. Täiendava põikplaadi abil saab paigaldada kaks standardse kõrgusega PCI-laienduspesa.



Laienduspesade paiknemine

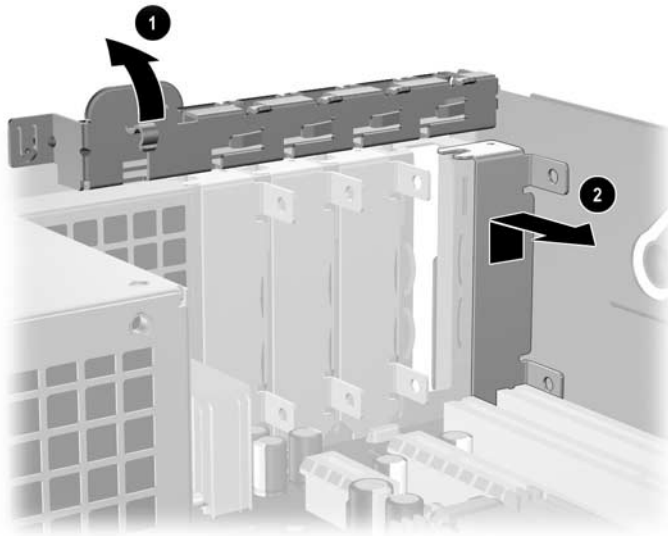
Nr	Kirjeldus
❶	PCI-laienduspesa
❷	PCI-laienduspesa
❸	PCI Express x16 laienduspesa
❹	PCI Express x1 laienduspesa



PCI Express x16 laienduspesa saate paigaldada spetsifikatsiooniga PCI Express x1, x4, x8 või x16 ühilduvaid laienduskaarte.

Laienduskaardi paigaldamine:

1. Kui „nutikas“ kaanelukk on lukus, taaskäivitage arvuti ja sisenege luku avamiseks arvuti seadistusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välised seadmed.
3. Ühendage lahti toitejuhe ja väliste seadmete ühendusjuhtmed.
4. Eemaldage arvuti kaas. Vt jaotist „[Arvuti kaane eemaldamine](#)“.
5. Valige laienduskaardi paigaldamiseks sobiv laienduspesa.
6. Avage laienduspesi kattev PCI-pesade lukustuslatt, kangutades lati rohelist avamispidet ülespoole ❶.
7. Suruge pesa kaitsekate ülespoole ja eemaldage ❷.

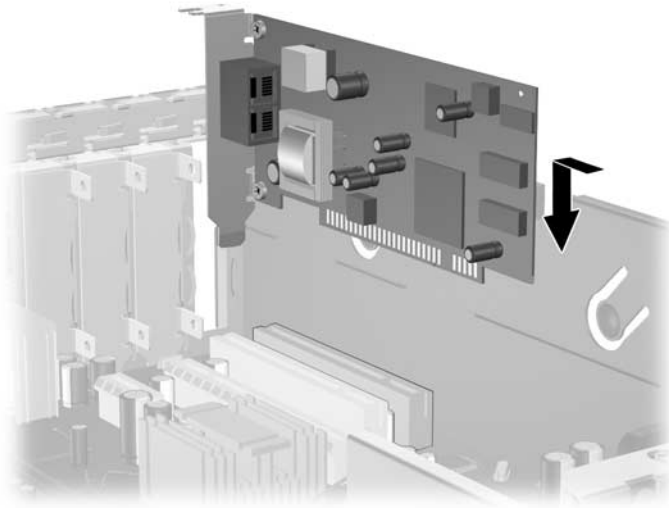


Laienduspesa kaitsekatte eemaldamine

8. Asetage laienduskaardi välimine osa kõigepealt lukustuslati alla ja seejärel suruge laienduskaardi ühendusliides emaplaadi laienduspessa.



Hoolitsege, et laienduskaardi paigaldamisel ei saaks viga muud alusraamile kinnituvad detailid.



Laienduskaardi paigaldamine

9. Pöörake laienduspesade lukustuslatt laienduskaartide kinnitamiseks oma kohale tagasi.



Laienduskaardi paigaldamisel jälgige, et kaardi metallklamber siseneks alusraami vastavasse pesa, alles seejärel suruge kaart hoolikalt laienduspessa, nii et selle ühendusliides sobituks ühtlaselt kohale.

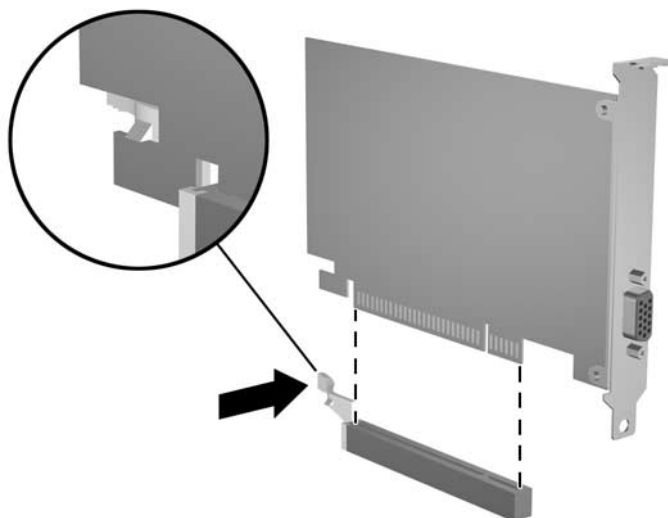


ETTEVAATUST! Arvuti sisemuses asuvate komponentide korralikuks jahutamiseks töötamisel on oluline, et kõik alusraami laienduspesade avad sisaldaksid kas laienduskaarti või laienduspesa kaitsekattet.

Laienduskaardi PCI Express eemaldamine

PCI Express laienduskaardi eemaldamine:

1. Kui „nutikas“ kaanelukk on lukus, taaskäivitage arvuti ja sisenege luku avamiseks arvuti seadistusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välised seadmed.
3. Ühendage lahti toitejuhe ja väliste seadmete ühendusjuhtmed.
4. Eemaldage arvuti kaas. Vt jaotist „[Arvuti kaane eemaldamine](#)“.
5. Avage laienduspesa kattev PCI-pesade lukustuslatt, kangutades lati rohelist avamispidet ülespoole.
6. Tõmmake PCI Expressi laienduspesa lukustit kaardist eemale, samal ajal ettevaatlikult laienduskaarti edasi-tagasi loksutades, kuni ühendusliides ühenduspesast väljub. Tõstke laienduskaart seda otse hoides laienduspesast ja seejärel ka arvuti sisemusest välja. Jälgige seejuures, et muud komponendid ei vigastaks laienduskaarti.



Laienduskaardi PCI Express eemaldamine

7. Hoidke laienduskaarti antistaatilises ümbrises.
8. Kui te laienduspessa uut laienduskaarti ei paigalda, sulgege tühjaksjäänud laienduspesa kaitsekattega.
9. Pöörake laienduspesade lukustuslatti laienduskaartide ja laienduspesade katete kinnitamiseks oma kohale tagasi.



ETTEVAATUST! Arvuti sisemuses asuvate komponentide korralikuks jahutamiseks töötamisel on oluline, et kõik alusraami laienduspesade avad sisaldaksid kas laienduskaarti või laienduspesa kaitsekattet.

Lisakettaseadmete paigaldamine

Arvutil on kaks sahtlit kettaseadmete paigaldamiseks. Lisakettaseadmete paigaldamisel võtke arvesse järgmisi nõuandeid:

- Primaarne Serial ATA (SATA) kettaseade tuleks ühendada emaplaadil primaarse SATA-kontrolleriga (kannab tähistust P60 SATA 0). Sekundaarne SATA kettaseade ühendage sekundaarse SATA-kontrolleriga (kannab tähistust P61 SATA 1).
- Paralleel-ATA (PATA) laiendusseadmed (nt IDE lindiseade ja Zip-seade) ühendage PATA-kontrolleriga (kannab tähistust P20 PRIMARY IDE) standardse 80-soonelise lintkaabliga.
- Kettaseadme õige asendi kindlustamiseks ja kinnitamiseks paigaldage ka kinnituskruvid. HP annab arvutiga kaasa kaane alla alusraami sissekeeratuna spetsiaalsed kinnituskruvid (neli standardkruvi 6-32 ja neli meetermõõdus kruvi M3). Kõvaketas kinnitatakse standardkruvidega 6-32. Kõik muud kettaseadmed kinnitatakse meetermõõdus kruvidega M3. HP kaasaantavad meetermõõdus kruvid on musta ja standardkruvid hõbedast värvi.



ETTEVAATUST! Nõuanded arvuti või kettaseadme kahjustamise ning andmete kaotsimineku vältimiseks:

- Kui tahate kõvaketast paigaldada või eemaldada, väljuge esmalt operatsioonisüsteemist ja seejärel lülitage arvuti välja. Ärge eemaldage kõvaketast ajal, mil arvuti on kas sisse lülitatud või jõuderežiimis.
- Enne kõvaketta puudutamist maandage endasse kogunenud staatiline elektrilaeng. Kõvaketta käsitlemisel hoiduge puudutamast selle ühendusliidest. Lisateavet elektrostaatilise laengu kahjustuste vältimise kohta vt [Lisa D](#), „[Elektrostaatilised laengud](#)“.
- Kohelge kõvaketast ettevaatlikult; ärge pillake seda maha.
- Ärge rakendage kõvaketta paigaldamisel ülemäära suurt jõudu.
- Vältige kõvaketta kokkupuutumist vedelike, äärmuslike temperatuuride või tugeva magnetväljaga (nt kuvarite või kõlaritega).
- Kui peate kõvaketta kellelegi postiga saatma, pakkige see mullkilesse või mõnda analoogset kaitset pakkuvasse pakkematerjali ning varustage pakend sildiga „Kergestipurunev. Mitte loopida!“ („Fragile: Handle with care“).

Kettaseadme paigutamine



Kettaseadmete paiknemine

- | | |
|---|--|
| ❶ | 3,5-tollise sisemise standardkõvaketta sahtel |
| ❷ | 5,25-tolline sahtel lisakettaseadmetele |
| ❸ | 3,5-tollise disketiseadme sahtel (joonisel on 1,44 MB disketiseade)* |

*Kui arvuti tarnitakse paigaldatud 1,44 MB disketiseadmega, kuulub komplekti ka joonisel näidatud disketiseadme ehisplaat (PN 360189-001). Kui arvuti tarnitakse tühja 3,5-tollise kettaseadmesahtliga, on selle asemel lisatud ilma avadeta ehisplaat (PN 358797-001). Kui see sahtel on tühi, saate hiljem sinna paigaldada 3,5-tollise kettaseadme (nt disketiseadme, kõvaketta või Zip-kettaseadme). Siiski peate puhuks, kui soovite hiljem paigaldada muid kettaseadmeid peale disketiseadme või kõvaketta, juurde tellima 3,5-tollise seadme ehisplaadi (PN 358796-001).

Arvutisse installitud salvestite tüüpi, suurust ning mahtu saate vaadata arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup). Lisateavet saate dokumentatsiooni CD-lt jaotisest *Computer Setup (F10) Utility Guide*.

Optilise kettaseadme eemaldamine



ETTEVAATUST! Enne arvutist kettaseadme eemaldamist võtke sellest irdkandja välja.

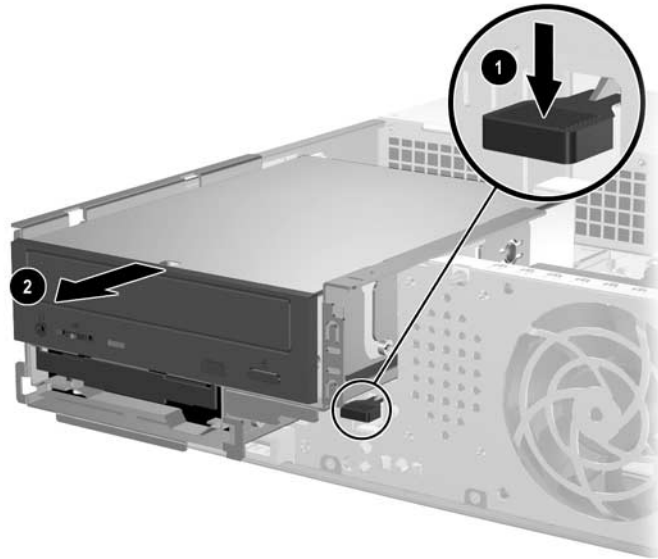


Optiline kettaseade on kas CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD+R/RW- või CD-RW/DVD-liitseade.

Optilise kettaseadme eemaldamine:

1. Kui „nutikas“ kaanelukk on lukus, taaskäivitage arvuti ja sisenege luku avamiseks arvuti seadistusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välised seadmed.
3. Ühendage lahti toitejuhe ja väliste seadmete ühendusjuhtmed.
4. Eemaldage arvuti kaas. Vt jaotist „[Arvuti kaane eemaldamine](#)“.

5. Vajutage alusraamistiku esiosas kettaseadmete juures asuv roheline hoob alla ❶. See vabastab kettaseadme korpuse.
6. Tõmmake kettaseadme korpus välja kuni piirikuni ❷. Nii saate kettaseadme kätte.



Kettaseadme korpuse vabastamine

7. Ühendage optilise kettaseadme tagaküljelt lahti toite- ja andmekaablid.



Toite- ja andmekaablite lahtiühendamine

8. Tõmmake optilist kettaseadet ühtaegu ettepoole ja üles ning tõstke alusraamist välja.



Optilise kettaseadme eemaldamine



Optilise kettaseadme paigaldamisel toimige vastupidiselt selle eemaldamise protseduurile. Kui vahetate kettaseadet, kruvige kinnituskruvid vana kettaseadme küljest uue külge ringi. Kruvid hoiavad kettaseadet kettaseadme juhtsiinidel paigal.

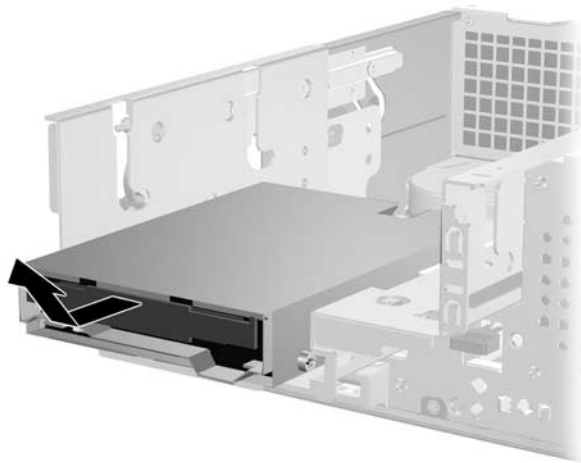
Disketiseadme eemaldamine



ETTEVAATUST! Enne arvutist kettaseadme eemaldamist võtke sellest irdkandja välja.

Disketiseade asub optilise kettaseadme all. Disketiseadme eemaldamiseks:

1. Disketiseadmele juurdepääsuks eemaldage optiline kettaseade, järgides eelmises jaotises „[Optilise kettaseadme eemaldamine](#)“, kirjeldatud protseduuri.
2. Ühendage disketiseadme tagaküljelt lahti toite- ja andmekaablid.
3. Tõmmake disketiseade ettepoole ja tõstke alusraamist välja.



Disketiseadme eemaldamine



Disketiseadme paigaldamisel toimige vastupidiselt selle eemaldamise protseduurile. Kui vahetate kettaseadet, kruvige kinnituskruvid vana kettaseadme küljest uue külge ringi. Kruvid hoiavad kettaseadet kettaseadme juhtsiinidel paigal.

Täiendava optilise kettaseadme paigaldamine

Täiendava optilise kettaseadme paigaldamine:

1. Kui „nutikas“ kaanelukk on lukus, taaskäivitage arvuti ja sisenege luku avamiseks arvuti seadistusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välised seadmed.
3. Ühendage lahti toitejuhe ja väliste seadmete ühendusjuhtmed.
4. Eemaldage arvuti kaas. Vt jaotist „[Arvuti kaane eemaldamine](#)“.
5. Keerake kettaseadme mõlema külje alumistesse keermeavadesse kaks kruvi M3. HP annab arvutiga kaasa kaane all alusraami esiküljel neli spetsiaalset kinnituskruvi (mõõt M3). M3-mõõdus kruvid on musta värvi.



ETTEVAATUST! Kasutage kinnituskruvidena ainult 5 mm (3/16 tolli) pikkusi kruvisid. Pikemad kruvid võivad kettaseadme sisemisi detaile vigastada.

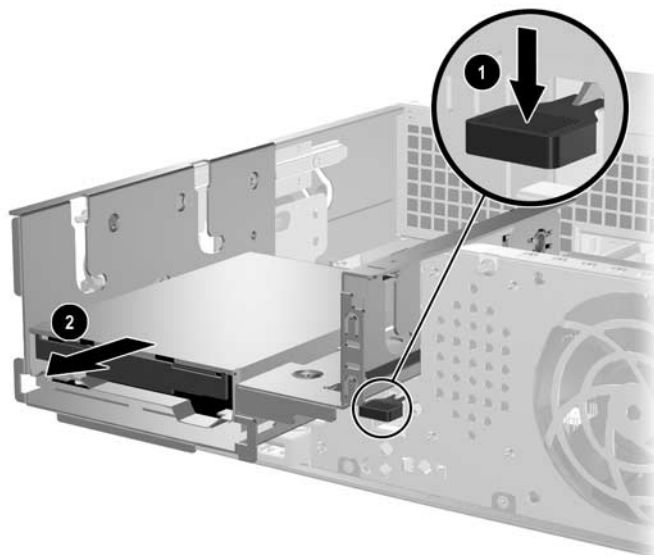


Kui vahetate kettaseadet, kruvige neli M3-mõõdus kruvi vana kettaseadme küljest uue külge ringi. Kruvid hoiavad kettaseadet kettaseadme juhtsiinidel paigal.



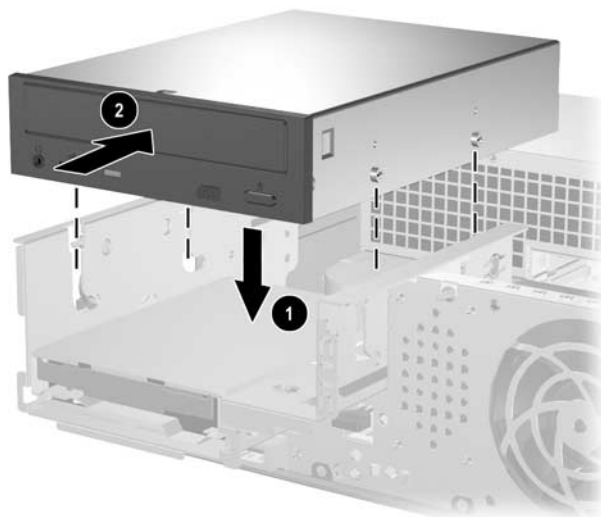
Kinnituskruvide paigaldamine optilise kettaseadme külge

6. Vajutage alusraamistiku esiosas kettaseadmete juures asuv roheline hoob alla ❶. See vabastab kettaseadme korpuse.
7. Tõmmake kettaseadme korpus välja kuni piirikuni ❷. Nii saate kettaseadme kätte.



Kettaseadme korpuse vabastamine

8. Seadke kettaseadmesse keeratud kinnituskruvid kettaseadme kinnituskorpuse J-kujulistes piludesse ❶. Seejärel nihutage kettaseadet arvuti tagaseina suunas ❷ selle kinnitumiseni J-kujulistes piludes.



Optilise kettaseadme paigaldamine

9. Ühendage andmekabel emaplaadile.
10. Ühendage optilise kettaseadme tagaküljele toite- ja andmekaablid.



Toite- ja andmekaablite ühendamine

11. Nihutage kettaseade ja kinnituskorpus alusraami sisse, kuni kinnituskorpus oma kohale lukustub.



Ka kettaseade lukustub kinnituskorpusesse, kui see lõpuni alusraami sisse nihutada.

12. Pange arvuti kaas tagasi oma kohale.

Süsteem tuvastab kettaseadme automaatselt ja teeb arvuti konfiguratsiooni vajalikud muudatused.



ETTEVAATUST! Arvuti hooldamisel jälgige, et kõik kaablid saaksid seadmete ühendamistoimingute käigus õigesti ühendatud. Kaablite vale ühendamine võib arvutit kahjustada.

SATA-kõvaketta uuendamine

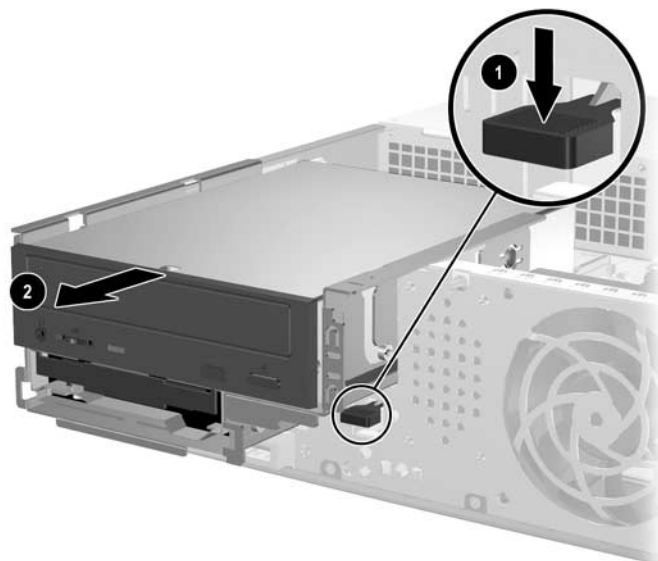
Kõvaketta eemaldamine ja tagasipanek



Hoolitsege vanale kõvaketale kogunenud andmete varundamise eest, et saaksite need üle kanda uuele kõvaketale.

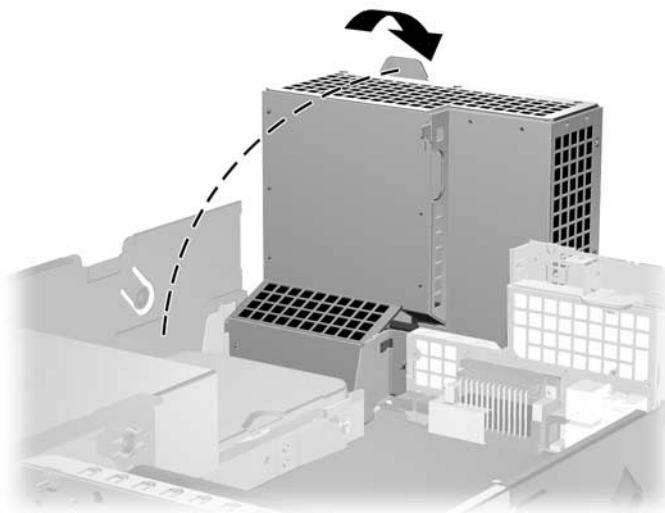
Tehases paigaldatud 3,5-tolline kõvaketas asub toiteploki all. Kõvaketta eemaldamine ja asendamine:

1. Kui „nutikas“ kaanelukk on lukus, taaskäivitage arvuti ja sisenege luku avamiseks arvuti seadistusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välised seadmed.
3. Ühendage lahti toitejuhe ja väliste seadmete ühendusjuhtmed.
4. Eemaldage arvuti kaas. Vt jaotist „[Arvuti kaane eemaldamine](#)“.
5. Vajutage alusraamistiku esiosas kettaseadmete juures asuv roheline hoob alla ❶ ning nihutage optilise kettaseadme kinnituskorpust ettepoole ❷.



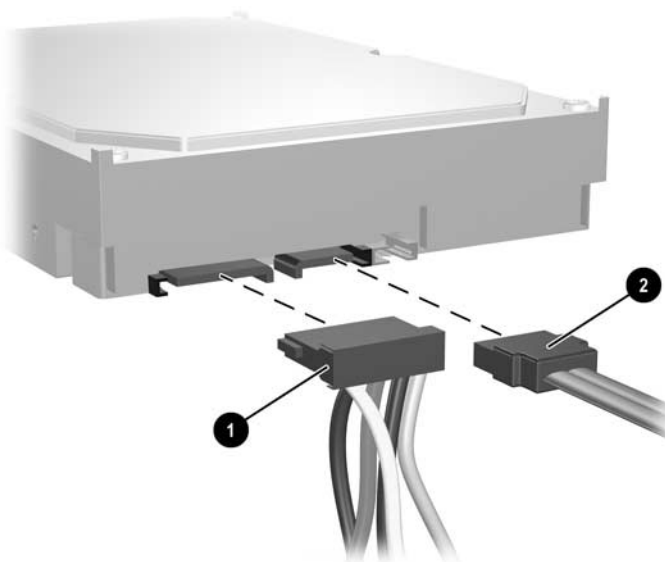
Optilise kettaseadme ettenihutamine

6. Tõstke toiteploki kattekorpust ülemisse asendisse.



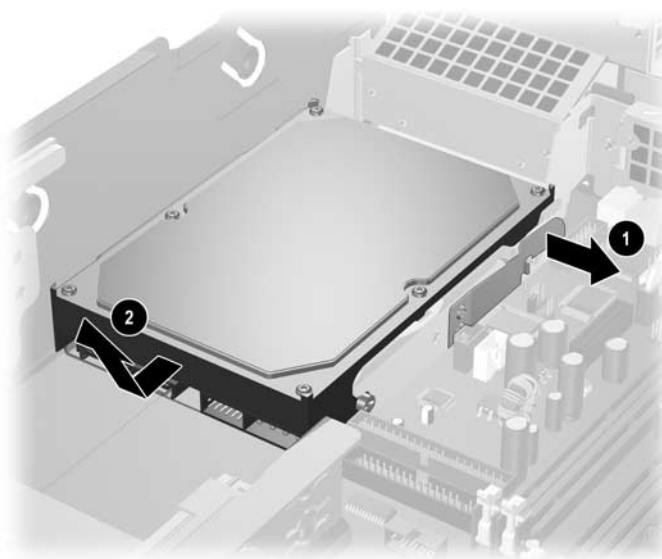
Toiteploki kattekorpuse ülestõstmine

7. Ühendage kõvaketta tagaküljelt lahti toite- ❶ ja andmekaablid ❷.



Kõvaketta toite- ja andmekaablite lahtiühendamine

8. Tõmmake kõvaketta lukustusriiv eemale **1**, nihutage kõvaketast arvuti esikülje suunas, seejärel kergitage üles ja tõstke sahtlist välja **2**.



Kõvaketta eemaldamine

9. Kõvaketta paigaldamisel toimige vastupidiselt selle eemaldamise protseduurile.



Kõvaketta vahetuskomplekti kuulub mitu andmekaablit. Valige komplektist välja tehases paigaldatuga täpselt sarnanev kaabel.



Kui süsteemis on vaid üks SATA-kõvaketas, tuleb andmekaabel ühendada kõvaketta jõudlusprobleemide vältimiseks liidesega, mis on tähistatud sildiga P60 SATA 0.



Kui vahetate kõvaketast, kruvige kinnituskruvid vana kettaseadme küljest uue külge ringi. Kruvid hoiavad kettaseadet kettaseadme juhtsiinidel paigal. Kinnituskruvide vahetamiseks võib vaja minna kruvikeerajat Torx T-15. HP annab arvutiga kaasa kaane all alusraami esiküljel neli standardset 6-32 kinnituskruvi. Standardkruvid 6-32 on hõbedast värvi.



Kui olete primaarse kõvaketta välja vahetanud, sisestage *Restore Plus!* CD opsüsteemi, draiverite ja muu eelinstallitud programmvara taastamiseks. Järgige *Restore Plus! CD* juhendmaterjalis antavaid juhiseid. Kui taasteprotsess on lõpule jõudnud, saate enne kõvaketta vahetamist varundatud failid uuele kõvakettale üle tõsta.

Kettaseadme paigaldamine 3,5-tollisesse kettasahtlisse

Olenevalt arvuti konfiguratsioonist võib arvuti esiosas paiknev 3,5-tolline kettasahtel olla kas täidetud disketiseadmega või jätud tühjaks. Kettasahtlit kattev ehisplaad võib samuti olenevalt arvuti konfiguratsioonist erinev olla.

Kui arvutis pole täiendavat disketiseadet, saate sellesse sahtlisse paigaldada vajadusel 3,5-tollise kettaseadme (nt disketiseadme või kõvaketta).



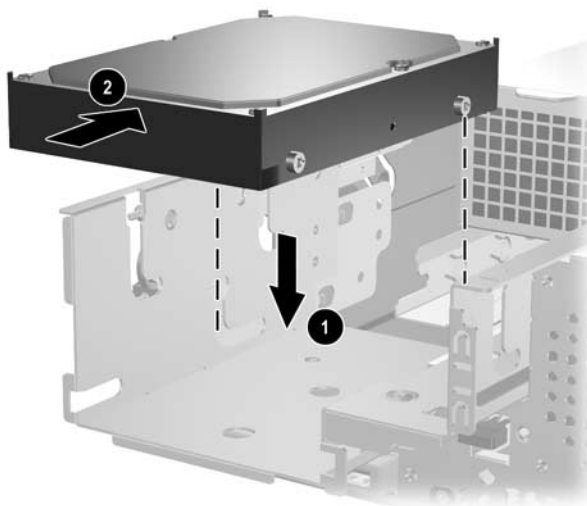
Vajatava ehisplaadi tüüp oleneb paigaldatava seadme tüübist. Kui paigaldate sinna disketiseadme, peate valima disketiseadme ehisplaadi (PN 360189-001). Kui paigaldate sinna kõvaketta, peate valima kinnise ehisplaadi (PN 358797-001). Kui soovite paigaldada muid 3,5-tolliseid kettaseadmeid peale disketiseadme või kõvaketta, peate valima 3,5-tollise seadme ehisplaadi (PN 358796-001). Arvuti täiendamisel pöörduge sobiva ehisplaadi tellimiseks volitatud HP edasimüüja või teeninduskeskuse poole.

3,5-tolline sahtel asub optilise kettaseadme all. Kettaseadme paigaldamine 3,5-tollisesse sahtlisse:



Kettaseadme õige asendi kindlustamiseks ja kinnitamiseks paigaldage ka kinnituskruvid. HP annab arvutiga kaasa kaane alla alusraami sissekeeratuna spetsiaalsed kinnituskruvid (neli standardkruvi 6-32 ja neli meetermõõdus kruvi M3). Kõvaketas kinnitatakse standardkruvidega 6-32. Kõik muud kettaseadmed kinnitatakse meetermõõdus kruvidega M3. HP kaasaantavad meetermõõdus (M3) kruvid on musta ja standardkruvid (6-32) hõbedast värvi.

1. 3,5-tollisele sahtlile juurdepääsuks eemaldage optiline kettaseade, järgides jaotises „[Optilise kettaseadme eemaldamine](#)“ kirjeldatud protseduuri.
2. Seadke kettaseadmesse keeratud kinnituskruvid kettaseadme kinnituskorpuse J-kujulistesse piludesse ❶. Seejärel nihutage kettaseadet arvuti tagaseina suunas ❷ selle kinnitumiseni J-kujulistes piludes.

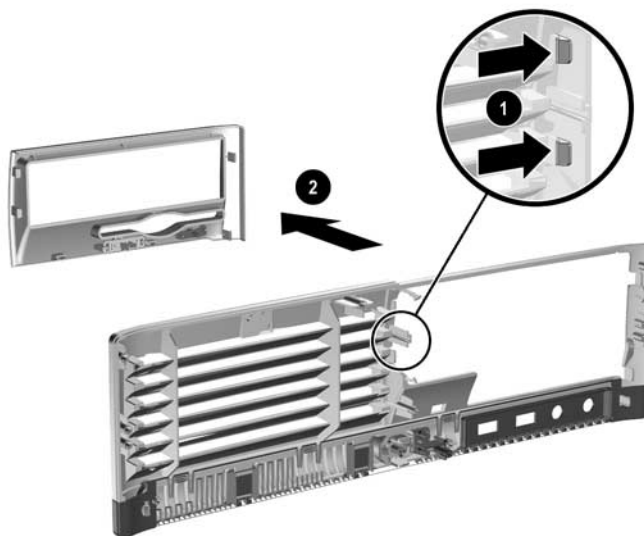


Kettaseadme (siin on näidatud kõvaketast) paigaldamine 3,5-tollisesse kettasahtlisse

3. Nihutage kettaseadme kinnituskorpus alusraami sisse, kuni see oma kohale lukustub.
4. Ühendage kõvaketta tagaküljele toite- ja andmekaablid. Kui paigaldate kõvaketta lisaks juba olemasolevale, ühendage andmekaabli teine ots emaplaadil liidesega, mille tähis on P61 SATA 1.
5. Eemaldage kettaseadme ehisplaat, vajutades arvuti esipaneeli poolt kaks ehisplaadi hoidesakki sissepoole ❶ ja eemaldades kettaseadme ehisplaadi arvuti esipaneelist ❷.



Ehisplaadi tüüp võib olenevalt arvuti konfiguratsioonist erinev olla.



Kettaseadme ehisplaadi eemaldamine (joonisel näidatud disketiseadme ehisplaat)

6. Asendage eemaldatud ehisplaat uue sobiva ehisplaadiga, vajutades selle oma kohale.



Vajitava ehisplaadi tüüp oleneb paigaldatava seadme tüübist. Kui paigaldate sinna disketiseadme, peate valima disketiseadme ehisplaadi (PN 360189-001). Kui paigaldate kõvaketta, peate valima alltoodud joonisel näidatud kinnise ehisplaadi (PN 358797-001). Kui soovite paigaldada muid 3,5-tolliseid kettaseadmeid peale disketiseadme või kõvaketta, peate valima 3,5-tollise seadme ehisplaadi (PN 358796-001). Arvuti täiendamisel pöörduge sobiva ehisplaadi tellimiseks volitatud HP edasimüüja või teeninduskeskuse poole.



Kettaseadme ehisplaadi paigaldamine (näidatud kõvaketta ehisplaat)

7. Pange arvuti kaas tagasi oma kohale.

Töötamine MultiBay-tüüpi kettalahtriga

MultiBay-tüüpi kettalahter on spetsiaalne seadis, millesse saab panna mitmeid 12,7 mm paksusi irdkettaseadmeid, nt:

- MultiBay CD-seade*
- MultiBay CD-RW-seade
- MultiBay DVD-seade
- MultiBay CD-RW/DVD-ROM-liitseade
- MultiBay SMART kõvaketas

* Käigultühendatav või -vahetatav



MultiBay-kettalahtri paigaldustoimingud on täpselt samad nagu optilise kettaseadme paigaldamisel. Üksikasju vt „[Täiendava optilise kettaseadme paigaldamine](#)“.



MultiBay-kettalahtri paigaldamisel ühendage selle andmekaabel emaplaadile muudest seadmetest vabaks jäänud PATA-ühendusliitmikku. Vastasel juhul võib ilmned POST-tõrge.



ETTEVAATUST! Nõuanded arvuti või kettaseadme kahjustamise ning andmete kaotsimineku vältimiseks:

- Enne kõvaketta puudutamist maandage endasse kogunenud staatiline elektrilaeng. Kõvaketta käsitlemisel hoiduge puudutamisest selle ühendusliidest.
- Enne arvuti reisile kaasavõtmist, postitamist, hoiulepanekut või kõigi kettaseadmete (va kõvaketas) eemaldamist veenduge, et sellest oleks irdkandja (nt CD, DVD) välja võetud ja kettaseadme salv suletud.
- Käsitlege kettaseadet ettevaatlikult: ärge rakendage selle sissepanekul ülemäära suurt jõudu, ärge pillake seda maha ja ärge muljuge kattekaant.
- Vältige kõvaketta kokkupuutumist vedelike, äärmuslike temperatuuride või tugeva magnetväljaga (nt kuvarite või kõlaritega).
- Kui peate kõvaketta kellelegi postiga saatma, pakkige see mullkilesse või mõnda analoogset kaitset pakkuvasse pakkematerjali ning varustage pakend sildiga „Kergestipurunev. Mitte loopida!“ („Fragile: Handle with care“).

Käigultühendatavad või -vahetatavad Multibay-tüüpi kettaseadmed



ETTEVAATUST! Nõuanded arvuti või kettaseadme kahjustamise ning andmete kaotamise vältimiseks: Enne kõvaketta paigaldamist või eemaldamist lülitage arvuti välja. Ärge eemaldage kõvaketast ajal, mil arvuti on kas sisse lülitatud või jõudeolekus. Kui te ei tea, kas arvuti on jõudeolekus, lülitage see sisse ja seejärel välja.

Kui arvutis töötab HP eelinstallitud opsüsteem, võib CD-seadet sisestada või eemaldada ajal, kui arvuti on sisse või välja lülitatud või jõudeolekus.



ETTEVAATUST! Kui sisestasite optilise kettaseadme, mis peab töötama koos salvestus-, varundus- või videotaasesitustarkvaraga, tehke arvutile kõigi funktsioonide veatu töötamise tagamiseks alglaadimine.

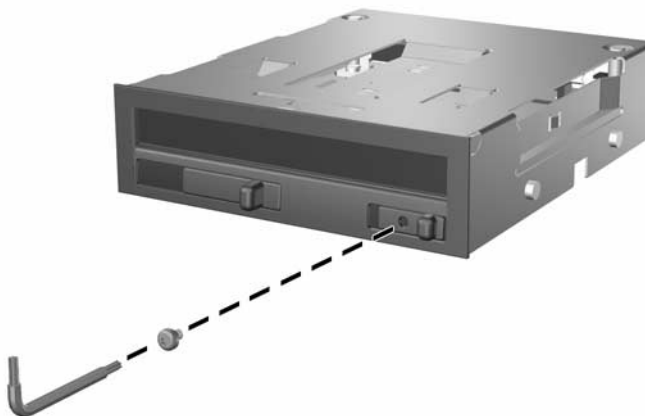
MultiBay turvakruvi eemaldamine

Kui turvakruvi on paigaldatud, takistab see MultiBay väljastusriivi töötamist, mistõttu ei saa eemaldada MultiBay-kettalahtrisse sisestatud kettaseadet.

MultiBay kettalahtrisse sisestatud kettaseadme saate väljastada alles pärast turvakruvi eemaldamist. Saate seda teha avariivõtmega (FailSafe).



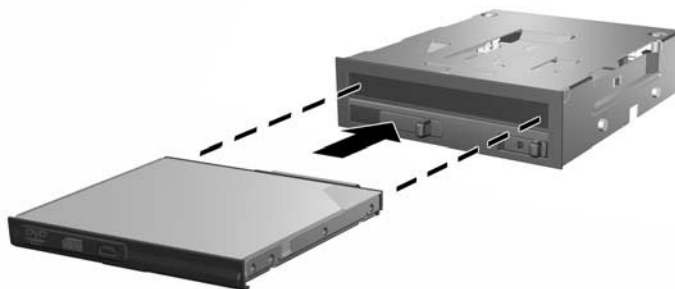
Kui avariivõtit arvutiga kaasas polnud, pöörduge HP volitatud edasimüüja või teeninduskeskuse poole. Tellige võti PN 166527-001 toruvõtmena või PN 166527-002 kruvikeerajatsikuna.



Multi-Bay turvakruvi eemaldamine (toruvõtit ei ole näidatud)

Kettaseadme sisestamine MultiBay-kettalahtrisse

1. Eemaldage kettaseadmest irdkandja (nt CD).
2. Kui te ei taha CD-seadet käigult vahetada, sulgege esmalt kõik tarkvararakendused, väljuge opsüsteemist ja seejärel lülitage arvuti välja.
3. Sisestage kettaseade ülaosaga pealpool ja ühendusliides ees MultiBay-kettalahtrisse. Vajutage seade korralikult lõpuni pessa, et oleks tagatud ühendusliidese korralik ühendus.



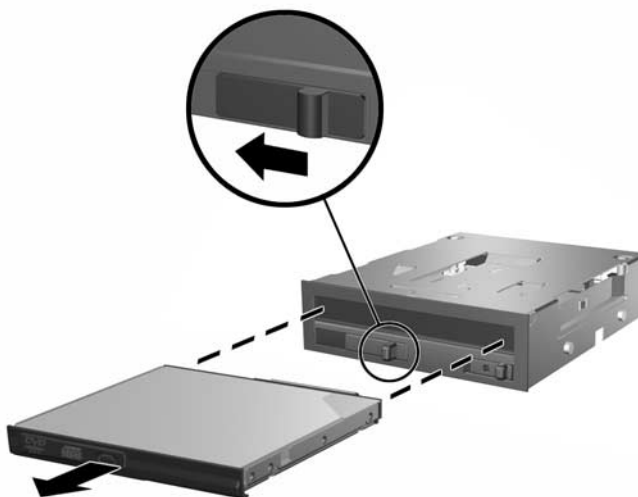
Kettaseadme sisestamine MultiBay-kettalahtrisse

4. Kui sisestasite optilise kettaseadme, mis peab töötama koos salvestus-, varundus- või videotaasesitustarkvaraga, tehke arvutile kõigi funktsioonide veatu töötamise tagamiseks alglaadimine.
5. Vajadusel keerake kohale MultiBay turvakruvi. Lisateavet vt „[MultiBay turvakruvi eemaldamine](#)“.

Kui kettaseade ei hakka tööle, kontrollige, kas vajalikud seadmedraiverid on installitud. Draiverite puudumisel saab need tasuta alla laadida HP veebisaidilt www.hp.com.

Kettaseadme eemaldamine MultiBay-kettalahtrist

1. Eemaldage kettaseadmest irdkandja (nt CD).
2. Enne optilise kettaseadme eemaldamist seisake see Windowsi tegumiribal asuva ikooni **Safely Remove Hardware** klõpsamisega.
3. Kui te ei taha CD-seadet käigult vahetada, sulgege esmalt kõik tarkvararakendused, väljuge opsüsteemist ja seejärel lülitage arvuti välja.
4. Kui MultiBay turvakruvi on sisse keeratud, eemaldage see. Juhiseid MultiBay turvakruvi eemaldamiseks vt „[MultiBay turvakruvi eemaldamine](#)“.
5. MultiBay seadme väljastamiseks suruge väljastusriivi vasakule.



Kettaseadme eemaldamine MultiBay-kettalahtrist

MultiBay kõvaketta jaotamine ja vormindamine



See toiming on lubatud ainult arvuti administraatorile või administraatorite rühma määratud kasutajatele.

1. Sulgege kõik tarkvararakendused, väljuge opsüsteemist ja lülitage arvuti välja.
2. Sisestage MultiBay kõvaketas MultiBay-kettalahtrisse.
Lisateavet vt „[Kettaseadme sisestamine MultiBay-kettalahtrisse](#)“.
3. Lülitage arvuti sisse.
4. Klõpsake nuppu **Start**.
5. Paremklopsake ikooni **My Computer** ja käsku **Manage**.
6. Klõpsake käske **Storage** ja **Disk Management**.
7. Paremklopsake MultiBay kõvaketast ja klõpsake seejärel käsku **Partition**. Jälgige hoolikalt kuvatavaid teateid ja järgige täpselt kuvatavaid juhiseid.

Lisateavet vt elektroonilisest spikrist (klõpsake: **Action** > **Help**).

Tehnilised andmed

Õhu juurdepääsuks jätke arvuti ümber igas suunas vähemalt 10 cm vaba ruumi.

HP Compaq Small Form Factor

Lauaarvuti mõõtmed

Kõrgus	3,95 tolli	10,3 cm
Laius	13,3 tolli	33,78 cm
Sügavus (on siintoodust suurem juhul, kui arvutile on paigaldatud liideste kaitseklamber)	14,9 tolli	37,85 cm

Ligikaudne kaal

21 naela 9,53 kg

Temperatuurivahemik

Töötamisel	50 kuni 95 °F	10 kuni 35 °C
Hoidmisel	−22 kuni 140 °F	−30 kuni 60 °C

Suhteline õhuniiskus (kondensaadivaba)

Töötamisel	10–90%	10–90%
Hoidmisel (38,7 °C max märgtermomeetriga)	5–95%	5–95%

Maksimaalne kõrgus merepinnast (ülerõhuta)

Töötamisel	10 000 jalga	3048 m
Hoidmisel	30 000 jalga	9144 m



Töötemperatuur arvutatakse ümber 1,0 °C võrra iga 300 m kohta kõrguseni kuni 3000 m üle merepinna, otsest päikesekiirgust arvestamata. Suurim lubatud temperatuuri muutumiskiirus on 10 °C/tunnis. Ülemmäär võib sõltuda valikuna paigaldatud lisaseadmete tüübist ja hulgast.

HP Compaq Small Form Factor (jätkub)

Toiteplokk

Tööpinge vahemik*	90–264 VAC	90–264 VAC
Toitepinge nimiväärtuste vahemik	100–240 VAC	100–240 VAC
Toitepinge nimisagedus	50–60 Hz	50–60 Hz

Väljundvõimsus

240 W	240 W
-------	-------

Sisendahela nimivool (maksimaalne)*

5 A @ 100 VAC	2,5 A @ 200 VAC
---------------	-----------------

Soojuse ärajuhtimine

Maksimaalselt	1260 BTU/tunnis	318 kcal/tunnis
Tüüpiline (jõudeolekus)	340 BTU/tunnis	86 kcal/tunnis

*Süsteemis kasutatakse aktiivse võimsustegurikorreksiooniga toiteplokki. Seetõttu vastab seade CE-märgistuse aluseks olevate standardite normidele ja seda võib Euroopa Liidu riikides kasutada. Aktiivse võimsustegurikorreksiooniga toiteploki eeliseks on asjaolu, et sisendpinge diapasooni ümberlülitit pole enam vaja.

Aku vahetamine

Arvutisse paigaldatud aku on reaalajakella käigushoidmiseks. Aku tuleb asendada algselt arvutisse paigaldatud akuga ekvivalentse akuga. Arvutisse on paigaldatud 3-voldise tööpingega liitiumaku.



Liitiumaku eluea pikendamiseks hoidke arvuti toitekaablit ühendatuna vooluvõrgus. Akult töötab süsteem ainult siis, kui arvuti toitekaabel on lahti ühendatud.



HOIATUS. Arvutisse on paigaldatud sisemine liitiummangaandioksiidaku. Kui akukomplektiga valesti ümber käia, võivad elemendid süttida ja tekitada põletusi. Ohu vähendamiseks:

- Ärge üritage patareid laadida!
- Ärge jätke akusid/patareid keskkonda, mille temperatuur on üle 60 °C (140 °F).
- Ärge demonteerige, muljuge ega torkige akut, ärge lühistage selle ühendusklemme ega visake akut vette või tulle.
- Vahetage vana aku välja ainult selle toote jaoks mõeldud HP originaalaku vastu.



ETTEVAATUST! Enne aku vahetamist hoolitsege arvuti CMOS-sätete varundamise eest. Aku eemaldamisel või vahetamisel CMOS-sätteid kustutatakse. CMOS-sätete varundamise kohta saate teavet *dokumentatsiooni CD-lt jaotisest Troubleshooting Guide* (Tõrkeotsingujuhend).



Patareid ja akusid ei tohi visata koos muude jäätmetega üldisesse olmejäätmete kogumispunkti. Akude ja patareide kogumiseks ja ümbertöötamisele saatmiseks kasutage avalikke kogumispunkte või saatke need tagasi HP-le, HP volitatud partneritele või nende esindajatele.



ETTEVAATUST! Arvuti või selle lisaseadmed võivad staatilisest pingest tekkiva ületõrje tagajärjel kahjustusi saada. Seetõttu maandage alati enne kõigi toimingute alustamist endasse kogunenud staatiline laeng, puudutades ettevaatlikult mõnda maandatud metallobjekti.

1. Kui olete aktiveerinud „nutika“ kaaneluku (Smart Cover Lock), vabastage see arvuti seadistusmenüü (Computer Setup) kaudu ja desaktiveerige „nutikas“ kaaneandur (Smart Cover Sensor).
 2. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välised seadmed. Ühendage lahti toitejuhe ja välise seadmete ühendusjuhtmed. Seejärel eemaldage arvuti kaas.
-

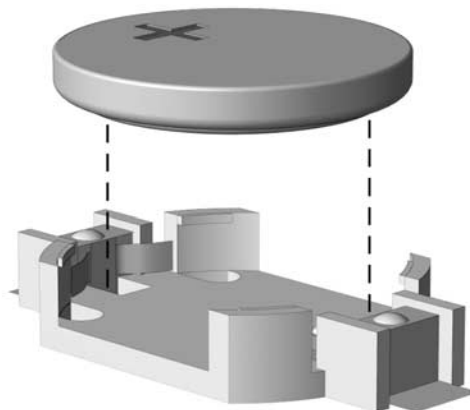


Akule juurdepääsemiseks võib osutuda vajalikuks laienduskaardi eemaldamine.

3. Leidke emaplaadilt aku ja selle hoidik.
4. Järgige aku vahetamisel akuhoidiku tüübile vastavaid juhiseid.

Tüüp 1

- a. Tõstke aku hoidikust välja.

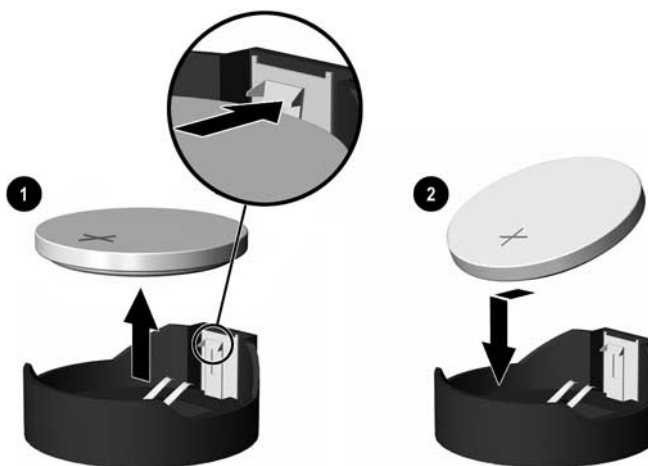


Aku eemaldamine (tüüp 1)

- b. Asetage uus aku kohale plussklemmiga ülal. Akuhoidik kinnitab aku automaatselt õigesse asendisse.

Tüüp 2

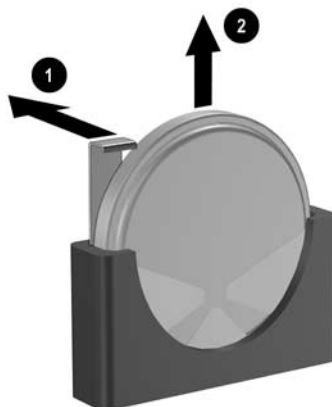
- a. Aku eemaldamiseks hoidikust suruge üle aku serva ulatuv metallklamber eemale. Kui aku pesast välja hüppab, tõstke see hoidikust välja ❶.
- b. Uue aku paigaldamiseks asetage selle üks serv hoidiku serva alla, plussklemm ülalpool. Suruge aku vastasserva alla, kuni kinnitusklamber liigub üle aku serva ❷.



Aku eemaldamine ja asendamine (tüüp 2)

Tüüp 3

- a. Suruge akut hoidev klamber ❶ tagasi ja eemaldage aku ❷.
- b. Asetage uus aku ja akut hoidev klamber kohale.



Aku eemaldamine (tüüp 3)



Pärast aku kohalepanekut tehke veel järgmist.

5. Pange arvuti kaas tagasi oma kohale.
6. Ühendage toitejuhe ja lülitage arvuti sisse.
7. Nullige arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup) kuupäev, kellaaeg, paroolid ja eriseadistused. Lisateavet saate dokumentatsiooni CD-lt jaotisest *Computer Setup (F10) Utility Guide*.
8. Kui tavatsete ka „nutika“ kaaneluku (Smart Cover Lock) sulgeda ja aktiveerida „nutika“ kaaneanduri (Smart Cover Sensor), tehke seda arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup).

Turvavarustus

Turvaluku paigaldamine

Arvuti kaitseks saab kasutada järgnevalt kujutatud turvalukke.



Saadaval on ka ühendusliideste kaitseklamber (pole näidatud).
Lisateavet saate veebisaidilt www.hp.com.

Kaabellukk

Kui kaabellukk on olemas, saate selle lukustada allnäidatud viisil.



Kaabelluku paigaldamine

Tabalukk



Tabaluku paigaldamine

Universaalne korpuselukk

Ilma turvakaablita

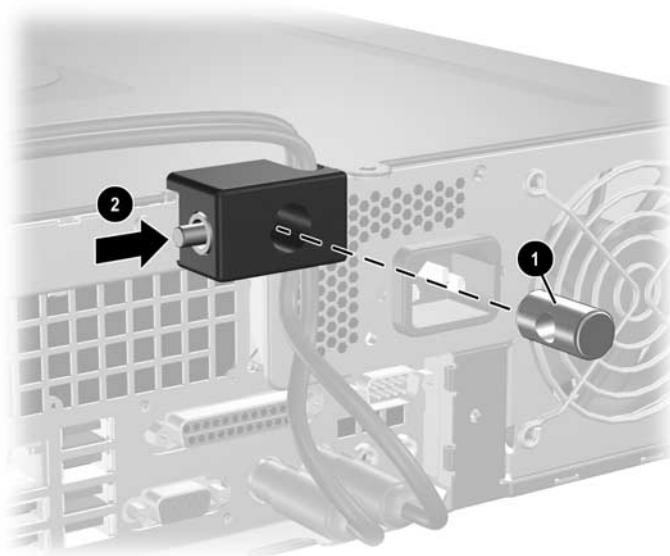
1. Viige lukust läbi ka klaviatuuri ja hiire ühenduskaablid.



2. Monteerige lukk korpusele kaasasoleva kinnituskruviga.



3. Arvuti lukustamiseks pistke kaabel lukku ❶ ja vajutage lukul olevat nuppu ❷. Luku avamiseks kasutage kaasasolevat võtit.



Koos turvakaabliga

1. Kinnitage turvakaabel ümber statsionaarse ehituskonstruksiooni.



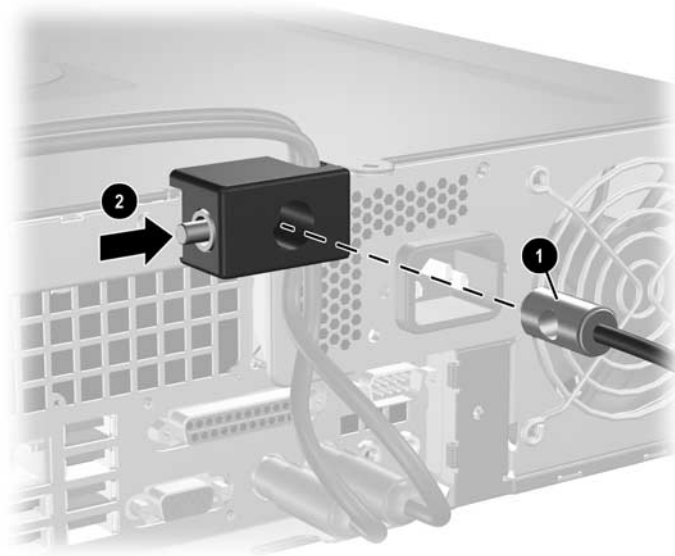
2. Viige lukust läbi ka klaviatuuri ja hiire ühenduskaablid.



3. Kaasasoleva kinnituskruviga monteerige lukk korpusele.



4. Arvuti lukustamiseks pistke turvakaabli ots lukku ❶ ja vajutage lukul olevat nuppu ❷. Luku avamiseks kasutage kaasasolevat võtit.



Elektrostaatilised laengud

Staatilise laengu mahalaadimisest sõrmede või mõne muu juhi kaudu võivad kahjustusi saada emaplaadid või muud staatilise laengu suhtes tundlikud seadmed. Ka võib sellist tüüpi kahjustus vähendada seadme kasutusega.

Elektrostaatiliste laengukahjustuste ärahoidmine

Elektrostaatilise kahjustuse ärahoidmiseks on kasu järgnevatest ohutusabinõudest:

- Staatilise laengu suhtes turvalistes pakendites olevate toodete transpordil ja ladustamisel hoiduge neid puudutamast.
- Hoidke elektrostaatiliselt tundlikke detaile pakendites kuni nende jõudmiseni maandatud töökohale.
- Enne ümbristest eemaldamist asetage detailid maandatud pinnale.
- Hoiduge puudutamast ühenduspistmikke, juhtmeid või trükkplaati.
- Maandage end alati, kui peate puudutama mõnda elektrostaatiliselt tundlikku komponenti või sõlme.

Maandamise viisid

Maandamiseks on mitu moodust. Kui käsitsete või paigaldate elektrostaatiliselt tundlikke osi, kasutage üht või mitut järgnevatest moodustest:

- Maandage end käepaela abil maandatud töökoha maandusahelasse või arvuti kandraamistikku. Käepaelad on painduvad ühenduslülid takistusega 1 megaoomi $\pm 10\%$ maa suhtes. Hea maanduskontakti saamiseks paigaldage käepael otse randmele.

- Seistes töötades maandage kann- või põiaosa või kogu tallaosa. Kui seisate juhtivast materjalist põrandal või põrandamatil, kandke mõlemas jalas maandust.
- Kasutage juhtivast materjalist hooldusvahendeid.
- Kasutage kaasaskantavat välitööde hoolduskomplekti koos staatilist laengut juhtiva matiga.

Kui teil pole korraliku maanduse realiseerimiseks ühtki soovitatud abivahendit, pöörduge HP volitatud esinduse, edasimüüja või hooldusettevõtte poole.



Staatiliste laengute kohta saate lähemat teavet HP volitatud esindusest, edasimüüjalt või hooldusettevõttest.

Arvuti hooldamine ja transpordiks ettevalmistamine

Arvuti regulaarne hooldamine

Arvuti ja kuvari hooldamisel järgige järgmisi nõuandeid:

- Paigutage arvuti vastupidavale tasasele pinnale. Jahutuseks vajaliku õhuvoolu tagamiseks jätke arvuti korpuse tagaküljele ja kuvari kohale 10 cm õhuvahe.
- Ärge töötage kunagi arvutiga, mille kaas või külgpaneel on eemaldatud.
- Ärge takistage õhu juurdevoolu arvutisse – hoidke ventilaatori- ja õhuvõtuavad vabad. Ärge asetage sisselükatud tugijalgadega klaviatuuri tihedalt vastu lauaarvuti esikülge – ka see takistab õhu sissevoolu.
- Ärge paigutage arvutit ülemäära niiskesse kohta, päikese kätte või ülemäära kuuma või külma ruumi. Soovituslikud töökeskkonna parameetrid leiate käesoleva kasutusjuhendi lisast [Lisa A, „Tehnilised andmed“](#).
- Jälgige, et arvutisse ja klaviatuuri ei satuks vedelikke.
- Ärge katke kuvari õhuavasid mitte mingil moel kinni.
- Enne järgnevaid toiminguid lülitage arvuti välja.
 - ❑ Pühkige arvuti välispinda vajadusel pehme, niiske lapiga. Puhastuskemikaalid võivad viimistluse tooni muuta või kahjustada.
 - ❑ Puhastage regulaarselt arvuti esi- ja tagaküljel asuvaid õhuavasid. Tolmurullid või muud võõrkehavad võivad sulgeda õhuavad, piirates õhu läbivoolu.

Optilise kettaseadme ohutusabinõud

Optilise kettaseadme kasutamisel või puhastamisel rakendage järgnevat ohutusabinõusid.

Töötamine

- Ärge kettaseadet töötamise ajal liigutage. See võib lugemisel tõrkeid põhjustada.
- Vältige kettaseadme sattumist ootamatute temperatuurimuutuste mõju alla, kuna seadme sisemuses võib tekkida kondensaat. Kui temperatuur on siiski kiiresti muutunud, oodake enne seadme sisselülitamist vähemalt üks tund. Kui lülitate seadme kohe sisse, võib lugemisel esineda tõrkeid.
- Hoiduge kettaseadme paigutamisest niiskesse, ekstreemse temperatuuriga, mehaanilise vibratsiooniga või otsese päikesevalgusega ruumidesse.

Puhastamine

- Puhastage esipaneeli ja juhtnuppe pehme, kuiva või kergelt puhastusvahendi lahusega niisutatud pehme lapiga. Ärge pihustage puhastusvedelikke kunagi otse seadmele.
- Hoiduge ükskõik milliste pinda kahjustada võivate lahustite (nt alkohol või benseen) kasutamisest.

Ohutus

Kui seadmesse peaks sattuma mõni võõrkeha või vedelik, lülitage arvuti viivitamatult välja ja laske volitatud HP hooldustöökojas üle vaadata.

Transportimiseks ettevalmistamine

Arvuti ettevalmistamisel transpordiks pidage silmas järgmisi soovitusi:

1. Varundage kõvakettal olevad failid PD-kettale, kassetidele, CD-dele või diskettidele. Veenduge, et varukoopia ei satuks transpordi ajal elektri- või magnetimpulsside mõju alla.



Kõvaketas lukustub süsteemi väljalülitamisel automaatselt.

2. Eemaldage disketiseadmetest ja talletage kõik programmidisketid.
3. Asetage disketiseadmesse tühi diskett – see kaitseb seadet transportimise ajal. Ärge kasutage selleks otstarbeks disketti, millele olete andmeid talletanud või plaanite talletada edaspidi.
4. Lülitage arvuti ja välisseadmed välja.
5. Ühendage toitejuhe esmalt lahti toitepistikust ja seejärel arvutist.
6. Süsteemi komponentidel ja välisseadmetel ühendage kõigepealt lahti toitejuhtmed, alles siis lahutage need arvutist.



Enne arvuti transportimist veenduge, et kõik laienduskaardid oleksid korralikult paigaldatud ja kinnitatud.

7. Pakkige süsteemi koostisosad ja välisseadmed nende originaalpakenditesse või nendega sarnasesse pakendisse, jälgides, et nende kaitseks kasutataks piisavalt pakkematerjali.



Hoiutemperatuuride vahemiku piirmäärad leiate käesoleva juhendi lisast [Lisa A, „Tehnilised andmed“](#).

Register

A

aku vahetamine B-1
arvuti hooldusjuhised E-1
arvuti kaas
 eemaldamine 2-5
 „Nutikas“ kaanelukk
 (Smart Cover Lock) 2-3
 tagasipanek 2-6
arvuti regulaarne hooldamine E-1
arvuti tehnilised andmed A-1
audiopistikupesad 1-2, 1-3
avariivõti (FailSafe)
 kasutamine 2-3
 tellimine 2-3

D

DIMM-id
 Vt mälu
disketiseade
 eemaldamine 2-20
 märgutuli 1-2
 väljastusnupp 1-2

E

eemaldamine
 arvuti kaas 2-5
 disketiseade 2-20
 ehisplaat 2-33
 kõvaketas 2-30
 laienduskaart PCI Express 2-16
 laienduspesa kaitsekate 2-14

MultiBay kettaseade 2-39

„Nutikas“ kaanelukk
 (Smart Cover Lock) 2-4
optiline kettaseade 2-20

ehisplaat

 eemaldamine 2-33
 paigaldamine 2-34
 varuosade

 tellimisnumbrid 2-19, 2-31, 2-34

elektrostaatiline laeng, kahjustuste
 ärahooldamine D-1

esipaneeli komponendid 1-2

H

hiir

 erifunktsioonid 1-5
 pistikupesa 1-3

J

jadaliidese ühenduspistik 1-3
juhised

 aku vahetamine B-1
 arvuti hooldamine E-1
 arvuti hooldus 2-1
 kettaseadme paigaldamine 2-18
 optiline kettaseade E-2
 transportimiseks ettevalmistamine E-3

K

kaabellukk, paigaldamine C-1
 kettaseade
 asukohad 2-19
 ehisplaat 2-19, 2-31, 2-33
 paigaldusjuhised 2-18
 kinnituskruvid 2-18, 2-24, 2-32
 klaviatuur
 komponendid 1-4
 pistikupesa 1-3
 komponendid
 esipaneel 1-2
 tagapaneel 1-3
 korpuselukk, paigaldamine C-3
 kuvar, ühendamine 1-3
 kõrvaklappide ühenduspesa 1-2
 kõrvaklappide/liiniväljundi ühenduspesa 1-3
 kõvaketas
 eemaldamine 2-30
 MultiBay 2-40
 märgutuli 1-2
 paigaldamine 3,5-tollisesse sahtlisse 2-31
 SATA-liidesed 2-18
 taastamine 2-31
 tagasipanek 2-28
 kõvaketta vormindamine, MultiBay 2-40
 käigultühendatavad või -vahetatavad
 Multibay-tüüpi kettaseadmed 2-36

L

laienduskaart
 paigaldamine 2-13
 PCI 2-13
 PCI Express 2-13, 2-16
 pesade paiknemine 2-13
 täiendav põikplaat 2-13

laienduspesa kaitsekate, eemaldamine 2-14
 lauaarvuti mõõtmed A-1
 lukud

 kaabellukk C-1
 korpuseluku paigaldamine C-3
 „Nutikas“ kaanelukk
 (Smart Cover Lock) 2-3
 tabalukk C-2

M

menüüklahv 1-4
 mikrofoni ühenduspesa 1-2, 1-3
 MultiBay
 CD-RW/DVD-ROM-liitseade 2-35
 CD-seadmed 2-35
 disketiseade 2-35
 DVD-seade 2-35
 jaotamine 2-40
 kettaseadmete eemaldamine 2-39
 kõvaketta vormindamine 2-40
 käigultühendatavad või -vahetatavad
 kettaseadmed 2-36
 lisakettaseadmed 2-35
 ohutusabinõud 2-35
 paigaldamine 2-38
 turvakruvi 2-37
 mälu
 asümmeetriline režiim 2-8
 mahutavus 2-7, 2-8, 2-11
 moodulite tuvastamine 2-11
 paigaldamine 2-7
 pesade jaotamine 2-8
 pesade tuvastamine 2-9
 taktsagedus 2-8
 tehnilised andmed 2-7
 vahelduvrežiim 2-8

N

- „Nutikas“ kaas (Smart Cover)
 - avariivõti (FailSafe) 2–3
 - lukk 2–3
 - luku eemaldamine 2–4

O

- olekutuled 1–4
- optiline kettaseade
 - asukoht 1–2
 - eemaldamine 2–20
 - juhised E–2
 - kaablite ühendamine 2–27
 - kinnituskruvid 2–24
 - märgutuli 1–2
 - ohutusabinõud E–2
 - paigaldamine 2–24
 - puhastamine E–2
 - väljastusnupp 1–2

P

- paigaldamine
 - aku B–1
 - kaabellukk C–1
 - kinnituskruvid 2–24
 - korpuseluku paigaldamine C–3
 - kõvaketas 2–32
 - kõvaketas 3,5-tollises sahtlis 2–31
 - laienduskaart 2–13
 - MultiBay kettaseade 2–38
 - mälu 2–7
 - optiline kettaseade 2–24
 - tabalukk C–2
- paigaldusjuhised 2–18
- Paralleel-ATA seadmed 2–18
- paralleelliidese ühenduspistik 1–3
- PCI-laienduskaart
 - 17t laienduskaart

R

- RJ-45 ühenduspesa 1–3

S

- SATA
 - kontrollerid 2–18
 - kõvaketta paigaldamine 2–28, 2–31
- seerianumbri asukoht 1–6

T

- tabalukk, installimine C–2
- tagapaneeli komponendid 1–3
- tehnilised andmed
 - arvuti A–1
 - mälu 2–7
- toide
 - juhtme ühenduspesa 1–3
 - märgutuli 1–2
 - nupp 1–2
- toiteplokk 2–29, A–2
- transportimiseks ettevalmistamine E–3
- turvakruvi, MultiBay 2–37
- turvalukud C–1

U

- USB-liidesed
 - esipaneel 1–2
 - tagapaneel 1–3

W

- Windowsi logoga klahv
 - asukohad 1–4
 - funktsioonid 1–5